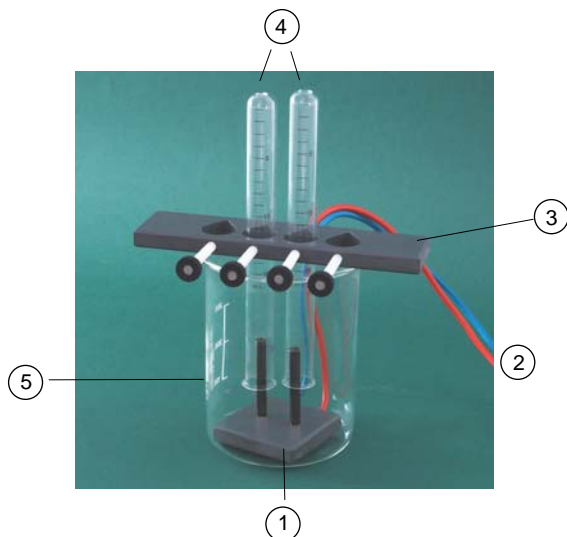


## Gebrauchsanweisung

### Elektrolyseapparat für Schulerversuche, komplett

Art.-Nr.: 63030



- 1 Elektrolyseapparat
- 2 Kabel mit 4 mm-Steckern
- 3 Universalhalter
- 4 Graduierte Messröhrchen
- 5 Becherglas, 400 ml, nF

### Beschreibung

Der Elektrolyseapparat ist besonders für den Einsatz in Schülerversuchen geeignet.

Kernstück ist ein Kunststoffblock mit 2 eingebauten Kohleelektroden. Über die dicht und fest verbundenen Anschlusskabel mit 4 mm-Steckern wird das Gerät an ein Gleichstromnetzgerät angeschlossen und mit einer Spannung bis zu 20 V betrieben. Zur Elektrolyse von Wasser werden normalerweise verdünnte Säuren oder Laugen als Elektrolyten eingesetzt. Zum Auffangen der Gase dienen 2 graduierte Messröhrchen (alternativ können auch übliche Reagenzgläser eingesetzt werden), die mit dem Universalhalter bequem eingesetzt und ohne zusätzliches Stativ gehalten werden können.

### Sicherheitshinweise



Kohleelektroden sind spröde und brechen leicht bei stärkerer mechanischer Beanspruchung. Vorsichtig handhaben!

Achtung! Laugen und stärker konzentrierte Säuren sind ätzend. Schutzbrille tragen!

Das Gerät darf nur mit einer Spannung bis max. 20 V betrieben werden.

### Allgemeine Versuchsbeschreibung

Beispiel: Elektrolyse von Wasser (verd. Salzsäure)

1. Den Elektrolyseapparat (1) in das 400 ml-Becherglas (5) einstellen. In das Becherglas ca. 300 ml dest. Wasser (alternativ: Leitungswasser) einfüllen.
2. Die Messgläser ([4] oder Reagenzgläser) randvoll mit Wasser füllen, mit dem Daumen verschließen und so in das mit Wasser gefüllte Becherglas eintauchen, dass keine Luft in sie gelangt.
3. Den Universalhalter (3) so über die Messgläser stülpen, dass sie in den beiden mittleren Öffnungen hinausragen. Sie werden dann so eingespannt, dass die Kohleelektroden 1 ... 2 cm in sie hineinragen.
4. Als Elektrolyt werden ca. 50 ml Salzsäure ( $c = 0,1 \text{ mol/l}$ ) zugegeben. Durch leichtes Bewegen des Universalblocks mit den Messgläsern oder unter Zuhilfenahme eines Glasstabs wird für eine gute Durchmischung der Lösung gesorgt.
5. Den Elektrolyseapparat über die Kabel mit den 4 mm-Buchsen (2) an das Gleichspannungsnetzgerät anschließen. Die Elektrolyse erfolgt bei einer Spannung von ca. 10 V. Durch Erhöhen oder Erniedrigen der Spannung kann die Gasentwicklung beschleunigt oder verlangsamt werden.
6. Zum Beenden des Versuches das Netzgerät ausschalten und die Kabelverbindung lösen. Die entwickelten Gasvolumina ablesen und notieren.